

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problems Mailbox.**



実用新案登録願 (2)

昭和54年 6 月 日



特許庁長官殿

1. 考案の名称 フリガナ 作業車の配管構造

2. 考案者

住所 大阪府堺市石津北町64番地久保田鉄工株式会社  
堺製造所内

氏名 加藤好洋

(ほか2名)

3. 実用新案登録出願人

住所 大阪府大阪市浪速区船出町2丁目22番地

名称 (105) 久保田鉄工株式会社

代表取締役 廣 慶太郎

4. 代理人

〒531

住所 大阪府大阪市大淀区豊崎5丁目8番1号

電話 大阪 (06) 374-1221(代)

氏名 (8097) 弁理士 北村

方式  
審査



5068

54 085425

## 明 細 書

### 1 考案の名称

作業車の配管構造

### 2 実用新案登録請求の範囲

5・ 機台に縦軸芯(9)周りで回動自在に取付けたブ  
ラケット(9)に、ブーム(8)を上下揺動自在に設け、  
前記ブラケット(9)とブーム(8)にわたってブーム  
駆動用流体圧シリンダ(10)を架設し、前記機台に  
付設のポンプ<sup>(P)</sup>と前記シリンダ(10)を接続した作業  
10・ 車の配管構造であつて、前記ポンプ<sup>(P)</sup>とシリンダ  
(10)との配管(15)に、一端が前記機台にかつ他端が  
前記ブラケット(9)に固定された第1ホース部分  
(15a)と、一端が前記ブラケット(9)にかつ他端  
が前記シリンダ(10)に固定された第2ホース部分  
15・ (15b)を備えさせてある事を特徴とする作業車  
の配管構造。

### 3 考案の詳細な説明

本考案は、機台に縦軸芯周りで回動自在に取  
付けたブラケットに、ブームを上下揺動自在に  
20・ 設け、前記ブラケットとブームにわたってブー

(1)

5068

・ ム駆動用流体圧シリンダを架設し、前記機台に  
・ 付設のポンプと前記シリンダを接続した作業車  
・ の配管構造に関する。

・ 上記構造において、ポンプとシリンダを配管  
5・ を介して接続するのに、従来一般に、配管の途  
・ 中箇所をブームに保持させるようにしているが、  
・ ブームの縦軸芯周りで回転と上下揺動を許容  
・ するため、上述保持箇所と機台との間におい  
・ て、配管を比較的長く構成しなければならず、  
10・ 配管が上方に大きく突出してしまう等、それに  
・ 起因して作業時等の視界を遮られる問題があつ  
・ た。

・ 本考案は、上記の点に鑑み、ブーム駆動を許  
・ 容するのに起因してブーム駆動用配管により視  
15・ 界が遮られるのを抑制できるようにする事を目  
・ 的とする。

・ 次に、本考案実施の態様を例示図に基いて詳  
・ 述する。

・ クローラ走行装置(1)を装備すると共に排土装  
20・ 置(2)を上下駆動揺動自在に取付けてなる走行機

・ 台に旋回機台(3)を縦軸芯( $P_1$ )周りで旋回自在に  
・ 設け、前記旋回機台(3)に操縦部(4)を配設すると  
・ 共にその前部に掘削装置(5)を縦軸芯(4)周りで旋  
・ 回自在に設け、前記走行装置(1)、旋回機台(3)及  
5・ び両作業装置(2)・(5)を流体圧形式の一例として  
・ の油圧により駆動するべく構成してあり、もつ  
・ て、ノ台でありながら排土と対地掘削の両作業  
・ を行えるように、かつ、旋回機台(3)の旋回と掘  
・ 削装置(5)の旋回に基き、機体走行方向に沿つて  
10・ の掘削、いわゆる側溝掘りをもできるように作  
・ 業車を構成してある。

・ 前記掘削装置(5)は、ブーム(6)にアーム(7)を揺  
・ 動自在に枢支連結し、アーム(7)の先端にパケッ  
・ ト(8)を揺動自在に枢支連結すると共に、ブーム  
15・ (6)の基端側を、旋回機台(3)に縦軸芯(4)周りで回  
・ 動自在に取付けたブラケット(9)に上下揺動自在  
・ に枢支連結し、前記ブラケット(9)とブーム(6)、  
・ ブーム(6)とアーム(7)、及び、アーム(7)とパケッ  
・ ト(8)夫々の間に油圧シリンダ(10)・(11)・(12)を介装  
20・ し、ブーム(6)、アーム(7)及びパケット(8)を駆動

揺動するべく構成してある。

図中(13)は、前記ブラケット(9)と旋回機台(3)間に介装の旋回シリンダである。

前記シリンダ(10)、(11)、(12)にポンプ(P)からの油路に連通接続されたコントロールバルブ(14)から夫々一対の油圧配管(16)、(16)、(17)を連通接続するに、その一端を、旋回機台(3)に取付けた一対の継手(18)、(18)夫々に、前後方向において、前方から順に、ブームシリンダ用、アームシリンダ用、そして、バケットシリンダ用と配管(16)、(16)、(17)が並ぶように連通接続してある。

前記アームシリンダ用配管(16)、(16)とバケットシリンダ用配管(17)、(17)夫々は、その途中箇所を、ブーム(6)の長手方向途中箇所に保持させ、そして、その保持部(19)と継手(18)間の長さを、ブラケット(9)の縦軸芯(10)周りで旋回に伴うブーム(6)の変位、並びに、ブーム(6)の上下揺動変位を許容できるように比較的長く構成してある。

前記ブームシリンダ用配管(16)、(16)夫々は、ブラケット(9)の横側面に取付けられた継手(18)、(18)

・ と前記継手(4)とにわたられる第1ホース部分  
 ・ (15a)と、継手(4)・(4)とブームシリンダ(10)にわ  
 ・ たらされる第2ホース部分(15b)とから構成さ  
 ・ れ、前記第1ホース部分(15a)の長さを、ブラ  
 5・ ケット(9)の縦軸芯(4)周りでの変位のみを許容す  
 ・ るに足る長さで、そして、第2ホース部分(15b)  
 ・ の長さを、ブーム(8)の上下揺動に伴うブームシ  
 ・ リンダ(10)の上下変位を許容するに足る長さで設  
 ・ 定してある。  
 10・ 前記第2ホース部分(15b)・(15b)は、側面視  
 ・ においてブームシリンダ(10)のブラケット(9)に対  
 ・ する枢支軸芯(4)に重複させてあり、ブーム(8)の  
 ・ 上下揺動に伴う、第2ホース部分(15b)・(15b)  
 ・ 夫々のシリンダ(10)への接続部に至る長さの変動  
 15・ を極力抑制するように構成している。  
 ・ 尚、前記配管(4)として、上述実施例のように  
 ・ 継手(4)を介して分割可能な第1及び第2ホース  
 ・ 部分(15a)・(15b)から構成せず、例えば、1  
 ・ 本の配管(4)の途中箇所を、保持部材を介してブ  
 20・ ラケット(9)に保持させて第1及び第2ホース部

分(15a)・(15b)を備えさせるようにしても良い。

以上要するに、本考案は、上記した作業車の配管構造において、前記ポンプとシリンダ(4)との配管(4)に、一端が前記機台にかつ他端が前記ブラケット(9)に固定された第1ホース部分(15a)と、一端が前記ブラケット(9)にかつ他端が前記シリンダ(4)に固定された第2ホース部分(15b)を備えさせてある事を特徴とする。

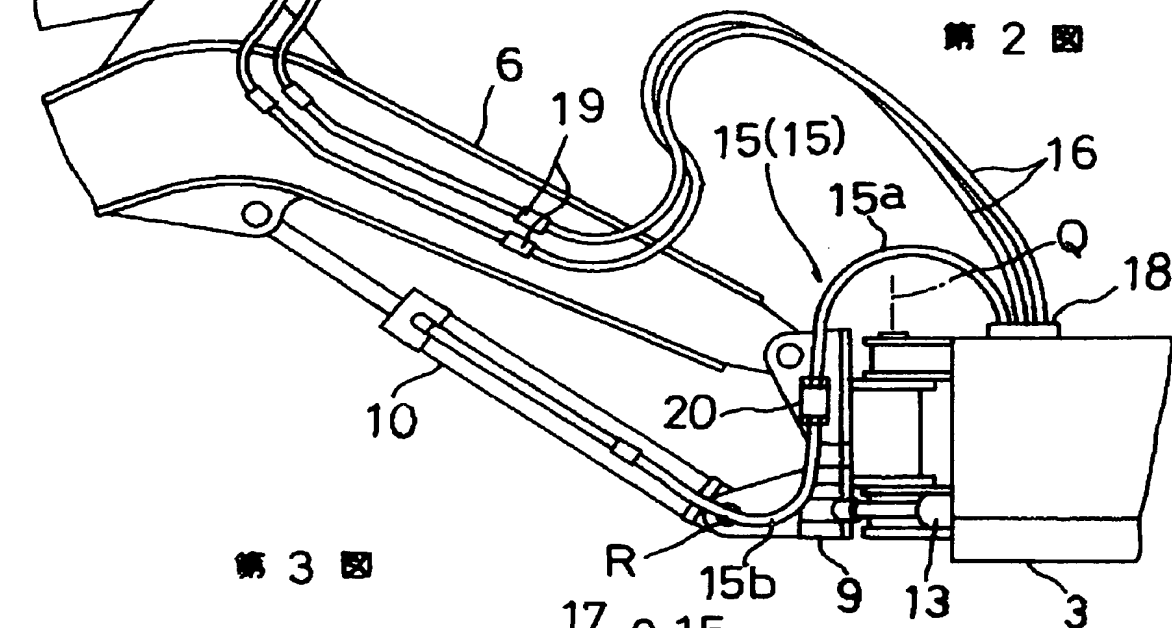
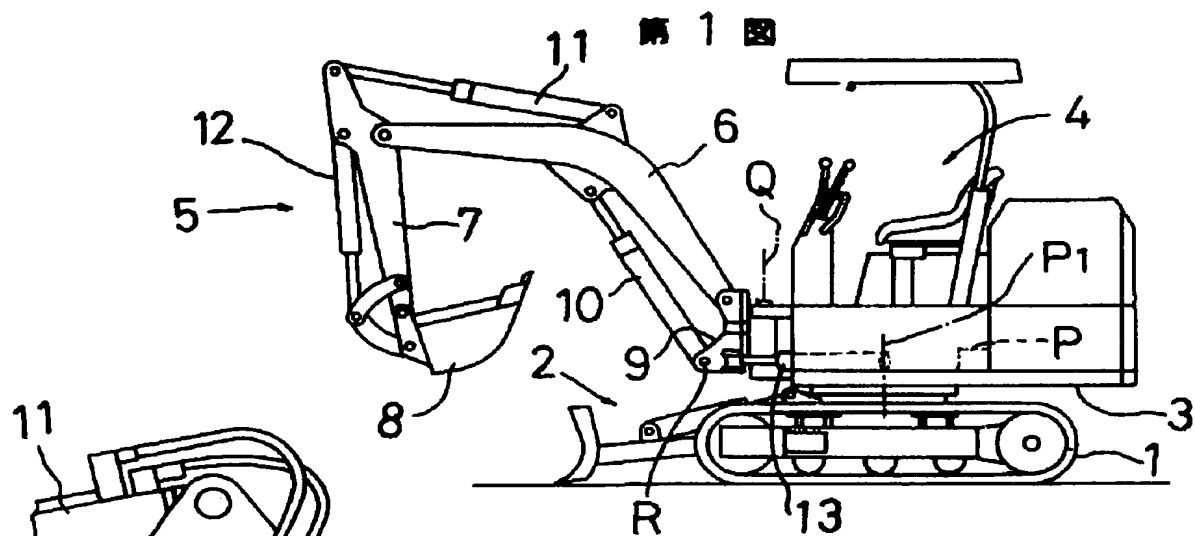
つまり、配管(4)において、ブーム(8)の回動を許容するための余分の長さを第1ホース部分(15a)に、そして、ブーム(8)の上下揺動を許容するための余分の長さを第2ホース部分(15b)に具備させるようにするから、機台側からその途中の配管保持箇所までの、即ち、第1ホース部分(15a)を比較的短くでき、配管(4)により視界を遮られるのを抑制できるに至った。

#### 4 図面の簡単な説明

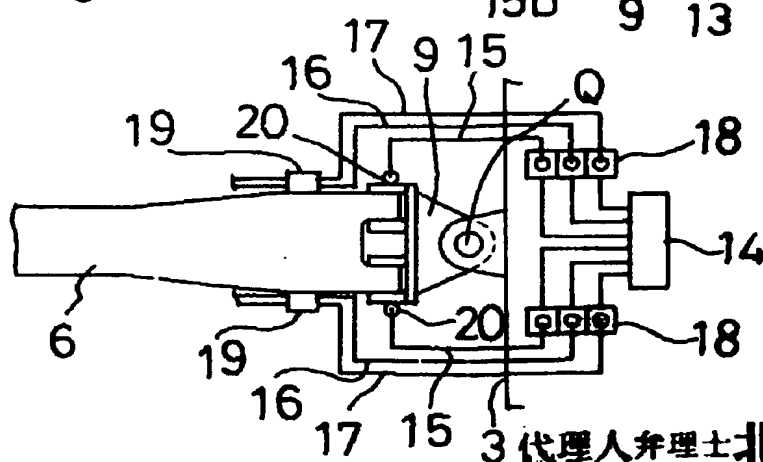
図面は本考案に係る作業車の配管構造の実施の態様を例示し、第1図は作業車の全体側面図、第2図は要部の拡大側面図、第3図は要部の平



・	面図である。	・
・	(6) ……ブーム、(9) ……ブラケット、(10) ……ブ	・
・	ーム駆動用シリンダ、(16) ……配管、(15a) ……	・
・	第1ホース部分、(15b) ……第2ホース部分、	・
5・	(Q) ……縦軸芯、(P) ……ポンプ。	・5
・		・
・		・
・		・
・		・
10・		・10
・		・
・		・
・		・
・		・
15・		・15
・		・
・		・
・		・
・	代理人 弁理士 北村 修	・
・		・
20・		・20



第 3 図



5. 添付書類目録

- |             |   |     |
|-------------|---|-----|
| (1) 明 細 書   | ✓ | 1 通 |
| (2) 図 面     | ✓ | 1 通 |
| (3) 願 書 副 本 |   | 1 通 |
| (4) 委 任 状   | ✓ | 1 通 |

6. 前記以外の考案者、実用新案登録出願人または代理人

(1) 考 案 者

住 所	大阪府堺市石津北町64番地久保田鉄工株式会社		
氏 名	矢 の 下 好 昭 堺製造所内		
住 所	同 上		
氏 名	熊 谷 昌		
住 所			
氏 名			
住 所			
氏 名			
住 所			
氏 名			

(2) 実用新案登録出願人

住 所
名 称

(3) 代 理 人